



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209201734 U

(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201822085897.9

(22)申请日 2018.12.13

(73)专利权人 徐飞

地址 125000 辽宁省葫芦岛市龙港区龙湾
街新兴小区64号

(72)发明人 徐飞

(74)专利代理机构 葫芦岛天开专利商标代理事
务所(特殊普通合伙) 21230

代理人 魏勇

(51)Int.Cl.

A01G 25/09(2006.01)

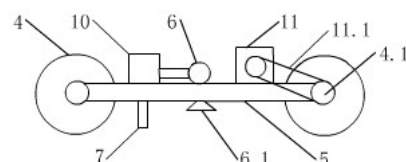
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

水槽轨道农田喷水装置

(57)摘要

本实用新型提供的是水槽轨道农田喷水装置。在农田上设置水槽轨道,在水槽轨道的一侧通过引水管与水井水泵连接,引水管的另一端置于水槽轨道内,在水槽轨道内装有喷水车;每一条水槽轨道前后方向设置两个车轮,两对车轮之间分别安装有车轴,车轴通过锁帽安装在车轮上;在前后车轮侧部设置有车轮传动轮,两车轮传动轮之间装有车架;在车架上部装有发动机和链轮,与车轮传动轮之间通过传动链传动连接;在车架上还装有吸水泵,下部设置有吸水管。吸水泵通过管路与喷水管相通,在喷水管下部连接有喷头。由于本实用新型采用水槽作为轨道,在轨道上设置喷水车和喷水管,所以能够随着轨道车的行进吸水喷水。适宜作为水槽轨道车喷水装置应用。



1. 水槽轨道农田喷水装置,其特征是:

在农田上设置平行的两条水槽轨道(3),在水槽轨道的一侧通过引水管(2)与水井水泵(1)连接,引水管的另一端置于水槽轨道内,在水槽轨道内装有喷水车;

所述喷水车设置四个车轮(4),每一条水槽轨道前后方向设置两个车轮,两对车轮之间分别安装有车轴(8),车轴通过锁帽(9)安装在车轮上;

在前后车轮侧部设置有车轮传动轮(4.1),两车轮传动轮之间装有车架(5);

在车架上部装有发动机(11),发动机上设有链轮,链轮与车轮传动轮之间通过传动链(11.1)传动连接;

在车架上还装有吸水泵(10),在吸水泵下部设置有吸水管(7),水泵旋转动力取自于发动机的发电机所发出的电能;

吸水泵通过管路与喷水管(6)相通,在喷水管下部连接有喷头(6.1)。

2. 根据权利要求1所述的水槽轨道农田喷水装置,其特征是:所述水槽轨道为V形上口平底结构。

3. 根据权利要求1所述的水槽轨道农田喷水装置,其特征是:所述车轮轮缘与水槽轨道形状凹凸适应。

4. 根据权利要求1所述的水槽轨道农田喷水装置,其特征是:所述喷头上设有喷水孔。

5. 根据权利要求1所述的水槽轨道农田喷水装置,其特征是:所述喷水车能够前后行进。

水槽轨道农田喷水装置

技术领域

[0001] 本实用新型提供的是水利领域的水槽轨道农田喷水装置。

[0002] 技术背景

[0003] 现实中大田浇水通常采用沟灌或管灌，沟灌需要挖掘水沟，而管灌需要牵拉软管，因此用起来不方便，而且不能实现田地灌透水，也不均匀，造成干湿不一，影响作物产量。

发明内容

[0004] 为了均匀灌水，本实用新型提供了轨道水槽农田喷水装置。该装置通过设置水槽轨道，并在水槽轨道车上设置喷水管喷水，解决利用轨道水槽吸水喷洒的技术问题。

[0005] 本实用新型解决技术问题所采用的方案是：

[0006] 在农田上设置平行的两条水槽轨道，在水槽轨道的一侧通过引水管与水井水泵连接，引水管的另一端置于水槽轨道内，在水槽轨道内装有喷水车；

[0007] 所述喷水车设置四个车轮，每一条水槽轨道前后方向设置两个车轮，两对车轮之间分别安装有车轴，车轴通过锁帽安装在车轮上；

[0008] 在前后车轮侧部设置有车轮传动轮，两车轮传动轮之间装有车架；

[0009] 在车架上部装有发动机，发动机上设有链轮，链轮与车轮传动轮之间通过传动链传动连接；

[0010] 在车架上还装有吸水泵，在吸水泵下部设置有吸水管，水泵旋转动力取自于发动机的发电机所发出的电能；

[0011] 吸水泵通过管路与喷水管相通，在喷水管下部连接有喷头。

[0012] 积极效果：由于本实用新型采用水槽作为轨道，在轨道上设置喷水车和喷水管，所以能够随着轨道车的行进吸水喷水，因此能够对农田作物均匀喷水灌溉，以提高作物产量，并保持恰当的湿度。适宜作为水槽轨道车喷水装置应用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型俯视图；

[0014] 图2为本实用新型水槽轨道截面图；

[0015] 图3为本实用新型车轮截面图；

[0016] 图4为本实用新型喷水车侧视结构图。

[0017] 图中，1.水井水泵，2.引水管，3.水槽轨道，4.车轮，4.1.车轮传动轮，5.车架，6.喷水管，6.1.喷头，7.吸水管，8.车轴，9.锁帽，10.吸水泵，11.发动机，11.1.传动链。

具体实施方式

[0018] 据图所示，在农田上设置平行的两条水槽轨道3，在水槽轨道的一侧通过引水管2与水井水泵1连接，引水管的另一端置于水槽轨道内，在水槽轨道内装有喷水车；

[0019] 所述喷水车设置四个车轮4，每一条水槽轨道前后方向设置两个车轮，两对车轮之

间分别安装有车轴8,车轴通过锁帽9安装在车轮上;

[0020] 在前后车轮侧部设置有车轮传动轮4.1,两车轮传动轮之间装有车架5;

[0021] 在车架上部装有发动机11,发动机上设有链轮,链轮与车轮传动轮之间通过传动链11.1传动连接;

[0022] 在车架上还装有吸水泵10,在吸水泵下部设置有吸水管7,水泵旋转动力取自于发动机的发电机所发出的电能;

[0023] 吸水泵通过管路与喷水管6相通,在喷水管下部连接有喷头6.1。

[0024] 所述水槽轨道为V形上口平底结构。

[0025] 所述车轮轮缘与水槽轨道形状凹凸适应。

[0026] 所述喷头上设有喷水孔。

[0027] 所述喷水车能够前后行进。

[0028] 工作过程:

[0029] 初始时,将喷水车移动到水槽轨道离水井靠近的一侧,启动水井水泵运转,将井水注入到水槽轨道内,然后通过启动发动机带动喷水车车轮向前移动,随着喷水车的移动,吸水泵上的吸水管从水槽轨道中吸水,通过水泵连接管将水注入到喷水管内,通过喷头向作物上喷水,实现灌溉。

[0030] 特点:

[0031] 由于吸水管在水槽轨道内吸水喷洒,所以不用修建明渠水沟,节省工时和占地面积,也不用引管灌溉,克服管道长度无法适应的问题。

[0032] 由于水槽轨道中注入的水受车轮屏蔽,只能在喷水车后侧存留,供吸水喷洒,因此节省水源,不至于跑水。

[0033] 由于喷水车上安装有发动机,直接带动吸水泵旋转抽水和车轮前后行进,因此控制方便,使用灵活。

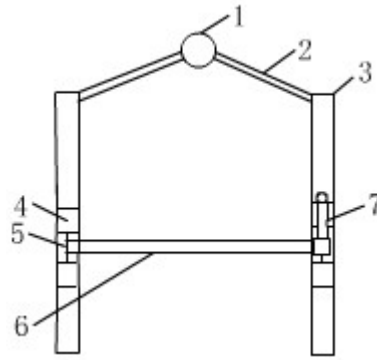


图1

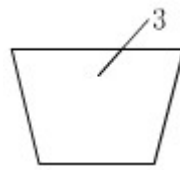


图2

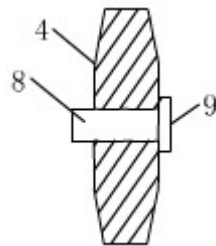


图3

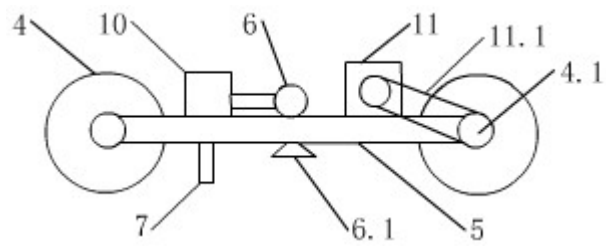


图4